대한의진균학회지 제2권 제1호 1997
Kor J Med Mycol Vol 2, No 1, p.43~49, 1997

■원 저■

최근 30년간 스포로트리쿰증 임상 병형의 추세에 대한 관찰

부산대학교 의과대학 피부과학교실

임채성 · 권경술 · 장호선 · 정태안 · 오창근

=Abstract=

A Study on the Changes of Clinical Findings in Sporotrichosis for Recent 30 Years

Chae Sung Yim, Kyung Sool Kwon, Ho Sun Jang, Tae Ahn Chung and Chang Keun Oh

Department of Dermatology, College of Medicine, Pusan National University Pusan, Korea

Background: The clinical types of sporotrichosis are generally classified into four groups: lymphocutaneous, fixed cutaneous, and cutaneous disseminated, and hematogenous. Of these, the lymphocutaneous variety is the most frequently encountered pattern, constituting 80% of sporotrichosis patients and the fixed cutaneous sporotrichosis is the next. Potassium iodide (KI) was the most commonly used drug for the treatment of sporotrichosis. Many studies about these clinical findings of sporotrichosis have been reported, but comparative study on the changes in clinical findings has not been reported.

Objective: The purpose of this study is to clarify the changes of the clinical findings in sporotrichosis in Korea.

Methods: A total of 58 patients with sporotrichosis who had visited the Department of Dermatology, Pusan National University were divided into 2 groups according to the period and then the clinical findings of sporotrichosis were compared.

Results: The results of study are summarized as follows:

1. During this period, there were 58 cases of sporotrichosis. In the past period (1967~1979) there were 35 cases of sporotrichosis, and there were 23 cases in the recent period (1980~1997).
2. In the past period, most cases (71.4%) were lymphocutaneous type, however in the recent period, most cases (69.2%) were fixed cutaneous type.
3. The most commonly affected site was right upper extremity in the past period, but face & right upper extremity were the most commonly affected sites in the recent period.
4. In the past period, 2nd and 3rd decades were prevalent age group, but 5th to 7th decades were prevalent age group in the recent period.
5. In the treatment of sporotrichosis, potassium iodide (KI) was the choice of treatment in the past period, however itraconazole is gradually used in the recent period.

Conclusion: According to this study, many changes in clinical findings of sporotrichosis were noted, especially in the clinical type. We found that clnical type of sporotrichosis changed from

*본 논문의 요지는 1996년 10월 25일 제48차 대한피부과학회 추계학술대회에서 발표되었음.

†별책 요청 저자: 임채성, 602-739 부산광역시 서구 아미동 1가 10 부산대학병원 피부과

lymphocutaneous type to the fixed cutaneous type with time. And we suggest that further observation would be necessary to define the meaning of these changes.

Key Words: Clinical findings, Fixed cutaneous, Lymphocutaneous, Sporotrichosis

서 론

1898년 Schenck에 의해 처음 보고된 스포로트리쿰증은 *Sporothrix schenckii*에 의한 피부 및 피하조직의 육아종성 진균증으로서 임상적으로 피부림프형, 고정형, 혈행형, 전신형의 4가지로 분류되고 있다[1]. 이중 비교적 흔히 관찰되는 형은 피부림프형 및 고정형으로서 Everett 등[2]에 따르면 피부림프형이 전체의 80%, 고정형이 10% 정도를 차지한다고 보고하였다. 국내에서도 김 등[3]은 피부림프형이 84%, 고정형이 16%를, 정[4]은 피부림프형이 71.4%, 고정형이 28.6%를 차지한다고 보고한 바 있지만 최근에는 점차 고정형의 빈도가 높아지는 추세를 보이고 있다. 또한 치료에 있어서도 과거에는 포화요드화칼륨이 주치료약제로 쓰였으나 최근에는 점차 itraconazole이 복용하기 쉽고 부작용이 적으며 치료효과도 우수한 것으로 알려져 널리 쓰이고 있다. 현재까지 본증의 임상적 관찰 및 증례보고 차원의 고찰은 다수 보고되었지만 본증의 과거 및 최근의 임상양상의 변화에 대한 관찰은 시행된 바 없었다.

이에 저자 등은 1967년 3월부터 1997년 3월까지 본원에서 스포로트리쿰증으로 진단된 58명의 환자를 1980년 이전과 1980년 이후로 나누어 임상병형의 추세에 대해서 비교 관찰하였다.

대상 및 방법

1. 연구 대상

1967년 3월부터 1997년 3월까지 부산대학교병원 피부과에 내원하여 임상적, 병리조직학적 및 진균 배양 소견상 스포로트리쿰증으로 확진된 58명의 환자들을 대상으로 하였다.

2. 연구 방법

대상 환자들을 1980년 이전에 진단된 35명과 1980년 이후에 진단된 23명으로 나누어서 임상기록과 진균배양소견 등을 바탕으로 연도별 및 병형별 발생빈도, 발병 당시의 연령 및 성별분포, 병형별 발생연령, 병변 발생부위, 직업분포, 계절별 발생빈도, 배양소견 및 조직절편내에서의 진균성분의 증명 여부, 치료 등에 대해 비교 조사하였다.

결 과

1. 연도별 및 병형별 발생빈도

1967년부터 1979년까지의 1980년 이전의 환자는 총 35예였으며, 1980년 이후부터 1997년까지의 환자 총 수는 23명으로 환자 수는 전체적으로 감소하는 경향을 보였다. 또한 병형별 발생빈도는 1980년 이전에서는 피부림프형이 71.4%로 대부분이었으나 1980년 이후에서는 고정형이 69.2%로 대부분을 차지하여 점차 고정형의 빈도가 높아지는 경향을 보였다 (Fig. 1).

2. 발병 당시의 연령 및 성별분포

1980년 이전의 경우 남녀 비는 1 : 1.1로 별 차이가 없었으나 1980년 이후에는 남녀비가 1 : 2.1로 여성에 더 빈발하였다. 연령 분포는 1980년 이전의 경우 소아 및 청년층에서 많았고, 1980년 이후에는 40대 이후에 많이 발생하였다 (Table 1).

3. 병형별 발생연령

1980년 이전의 경우 피부림프형은 전 연령층에 걸쳐 발생하였으나 특히 20대 및 50대에 많았으며 고정형은 30대 이전 특히 10세 이하에서 호발하였다. 반면 1980년 이후에서는 피부림프형 및 고정형 모두가 40대 이후에 호발하였다 (Fig. 2).

4. 병변 발생부위

발생부위는 1980년 이전에서는 피부림프형의 경우 우측 상지에 가장 호발하였으며 고정형은 안면에 가장 호발하였다. 반면 1980년 이후에서는 피부림프형의 경우 좌측 상지에 가장 호발하였으며 고정형은 안면부 및 우측 상지에서 호발하였다. 또한 전체 예에서의 발생부위별 빈도는 피부림프형의 경우 우측상지에 52%로 가장 많았고 고정형의 경우는 안면부에 51%로 가장 많았다 (Table 2).

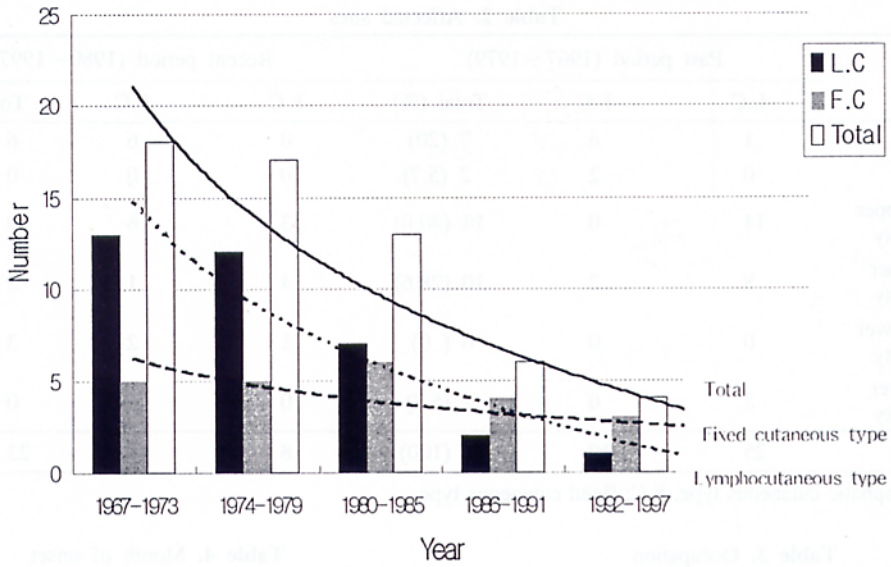

Fig. 1. Annual incidence according to the clinical type. L.C: lymphocutaneous type, F.C: fixed cutaneous type.

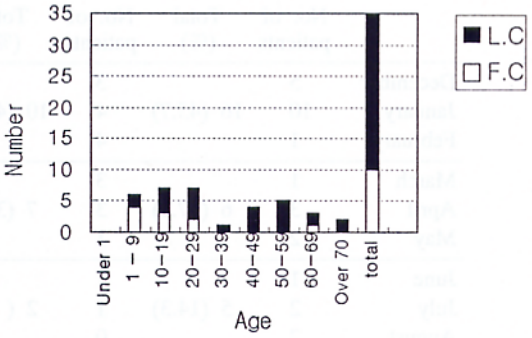

Fig. 2A.

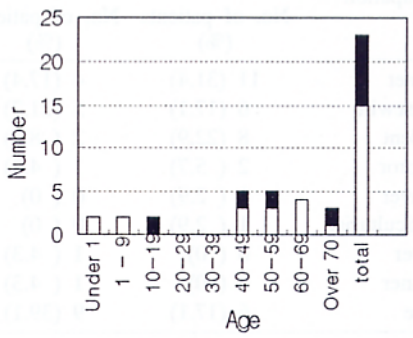

Fig. 2B.

Fig. 2A. Relationship between onset age and clinical type in the past period (1967～1979). **2B.** Relationship between onset age and clinical type in the recent period (1980～1997).
L.C: lymphocutaneous type, F.C: fixed cutaneous type

Table 1. Age at onset and sex distribution

Age	Past period (1967～1979)			Recent period (1980～1997)		
	Male	Female	Total (%)	Male	Female	Total (%)
0-9	4	2	6 (17.1)	0	4	4 (17.4)
10-19	4	3	7 (20.0)	1	1	2 (8.7)
20-29	2	4	6 (17.1)	0	0	0 (0)
30-39	1	0	1 (2.9)	0	0	0 (0)
40-49	1	3	4 (11.4)	2	3	5 (21.7)
50-59	3	2	5 (14.3)	2	3	5 (21.7)
60-69	2	2	4 (11.4)	2	3	5 (21.7)
70-	0	2	2 (5.7)	0	2	2 (8.7)
Total	17	18	35 (100)	7	16	23 (100)

Table 2. Affected sites

Sites	Past period (1967~1979)			Recent period (1980~1997)		
	L.C	F.C	Total (%)	L.C	F.C	Total (%)
Face	1	6	7 (20)	0	6	6 (26.1)
Neck	0	2	2 (5.7)	0	0	0 (0)
Right upper extremity	14	0	14 (40.0)	3	6	9 (39.1)
Left upper extremity	8	2	10 (28.6)	4	1	5 (21.7)
Right lower extremity	0	0	0 (0)	1	2	3 (13.0)
Left lower extremity	2	0	2 (5.7)	0	0	0 (0)
Total	25	10	35 (100)	8	15	23 (100)

L.C; lymphatic cutaneous type, F.C; fixed cutaneous type.

Table 3. Occupation

Occupation	Past period (1967~1979)	Recent period (1980~1997)
	No. of patients (%)	No. of patients (%)
Farmer	11 (31.4)	4 (17.4)
Housewife	6 (17.1)	5 (21.7)
Student	8 (22.9)	2 (8.7)
Laboror	2 (5.7)	1 (4.3)
Weaver	1 (2.9)	0 (0)
Horticulturist	1 (2.9)	0 (0)
Driver	0 (0)	1 (4.3)
Cleaner	0 (0)	1 (4.3)
None	6 (17.1)	9 (39.1)
Total	35 (100)	23 (100)

Table 4. Month of onset

	Past period (1967~1979)		Recent period (1980~1997)	
	No. of patients	Total (%)	No. of patients	Total (%)
December	5		3	
January	10	16 (45.7)	4	10 (40.3)
February	1		4	
March	1		3	
April	3	6 (17.1)	3	7 (30.4)
May	2		1	
June	1		1	
July	2	5 (14.3)	1	2 (8.6)
August	2		0	
September	3		1	
October	3	8 (22.9)	1	4 (17.4)
November	2		2	
Total		35 (100)		23 (100)

5. 직업 분포

1980년 이전의 경우 농업종사자가 31.4%로 가장 많았으나 1980년 이후에서는 농업종사자가 17.4%로 줄어든 대신 일정한 직업이 없는 경우(39.1%)가 많았다 (Table 3).

6. 계절별 발생빈도

계절별 발생은 1980년 이전 및 이후 모두에서 겨울에 가장 많이 발생하였으며 여름에 가장 적게 발생하였다 (Table 4).

7. 배양소견 및 조직절편내에서의 진균성분의 증명 여부

58예 전 예에서 병변부 조직절편을 Sabouraud Dextrose 한천배지에 배양하여 *Sporotrichum schenckii*를 동정하였다. 조직절편에서의 진균 성분의 증명은 1980년 이전의 경우 총 35예중 20예(57.1%)에서, 1980년 이후의 경우 총 23예중에서 18예 (78.3%)에서 가능하였다. 이의 내용을 보면 유리 포자로 43.1%, 거대세포내에서 41.2%, Asteroid body내에서는 5.2%에서 관찰되었다. 병형별 진균 성분의 증명은 피부림프형에서 67.5%, 고정형에서 69.2%에서 가능하여 병형별로는 유의한 차이가 없었다.

8. 치 료

1980년 이전의 경우 35예 모두에서 포화요오드화칼륨 내복요법을 시행하였다. 포화요오드화칼륨의 투여 방법은 성인은 하루 0.5 gm에서 시작하여 1.5~2.0 gm으로 유지하였고 소아에서는 0.1~0.3 gm으로 시작하여 0.3~1.0 gm까지 증량하였으며 투여기간은 3개월을 원칙으로 하였다. 반면 1980년 이후에서는 23예중 18예에서는 포화요오드화칼륨 내복요법을 시행하였으나 투여시의 다양한 부작용이 있어 1991년 이후 발생한 5예에서는 itraconazole을 투약하였는데 이의 투여 방법은 2예의 소아환자에서는 3 mg/kg의 용량으로, 3예의 성인환자에서는 200 mg/day의 용량으로 3~4개월간 투여하였다. 부작용을 살펴보면 포화요오드화칼륨 내복요법을 시행한 환자들중 4예 (7.5%)에서 위장장애 또는 두통을 호소하였으나 완치되었으며 itraconazole을 투여한 5예에서는 모두 별다른 부작용 없이 완치되었다.

고 찰

스포로트리쿰증 (Sporotrichosis)은 *S. schenckii*에 의해 발생하는 질환으로 임상적으로 피부림프형, 고정형, 혈행형, 전신형의 4가지로 분류되고 있다[1]. 그중 피부림프형과 고정형이 환자의 대부분을 차지하는데 이중 피부림프형은 주로 사지에 발생하며 스포로트리쿰증 환자중 한국에서는 79~84%[3,4], 멕시코에서는 67%[5]를 차지한다. 또 고정형은 안면과 상완 및 체간에 호발하는데 한국에서는 16~21%[3,4], 일본에서는 51.4%[6]의 분포를 보인다고 한다. 전체적인 빈도면에서 저자들의 조사에서는 점차 본증의 발병율이 감소되는 것으로 나타났는데 이는 본증의 균주가 토양과 밀접한 관련이 있어 산업화로 인해 농업 종사자가 감소되는 등의 균주에 노출될 기회가 적어졌기 때문으로 추측된다.

병형의 변화에 대한 조사에서는 1980년 이전에는 피부림프형이 대부분이었으나 이후 점차 빈도수가 줄어 1980년 이후에는 고정형의 빈도가 더 높아지는 추세를 보였으며 최근 국내에서 보고되는 증례들 모두가 고정형이었음을 고려할 때[7~10] 스포로트리쿰증의 발병추세가 피부림프형에서 점차 고정형으로 이행됨을 추측할 수 있었다. 이와 같이 환자에 따라서 피부림프형 또는 고정형으로 임상증상의 차이를 보이는 이유에 대해서는 아직까지 명확하지 않으나 개체의 면역상태, 균접종 부위와 양, 균주의 병원성의 차이 등이 관여하리라 생각되고 있으며[6] 점차 고정형의 빈도가 높아지는 이유도 아직 밝혀진 바는 없지만 환경의 변화에 따른 균주의 병원성이나 개체의 면역상태의 변화 등에 의한 결과로 여겨진다.

스포로트리쿰증의 발생부위는 보통 상처를 잘 받을 수 있는 노출부위인데 특히 손, 안면, 족부가 이에 해당되며 현재까지 국내에서 보고된 스포로트리쿰증의 증례들을 분석하면 고정형의 경우 안면부에, 피부림프형의 경우 상지에 가장 호발하는 경향이 있었으며 전체적으로는 상지에 가장 호발하였다[3,4,7~13]. 저자들의 조사에서는 1980년 이전에서는 피부림프형의 경우 우측 상지에서 가장 호발하였으며 고정형에서는 안면부에 가장 호발하였다. 반면 1980년 이후에서는 피부림프형의 경우 좌측 상지에서 가장 호발하였으며 고정형에서는 안면부 및 우측 상지에서 가장 호발하였다. 또한 전체 예에서의 발생부위별 빈도는 피부림프형의 경우 우측 상지에 52%로 가장 호발하였으며 고정형의 경우는 안면부에 51%로 가장 호발하였다. 연령분포의 변화를 보면 1980년 이후에서는 이전에 비해 청년층의 빈도가 감소된 소견을 보였는데 이는 농업종사자가 감소되어 나타난 것으로 추측된다. 계절별로는 11월에서 3월 사이의 가을에서 초봄에 걸쳐 호발하는 것으로 알려져 있는데[14] 저자들의 조사에서는 12월 및 1월에 가장 호발하였다. 남녀 발생 빈도를 보면, Conant 등[15]은 남성에서 많이 발생한다고 보고하였는데 저자들의 조사에서는 1980년 이전에는 남녀비가 거의 동일하였으나 최근 들어서는 오히려 여성에서 더 빈발하는 경향을 보여 다른 보고와 차이가 있었다. 이는 아마도 1980년도 이후 점차 남성과 같이 외부에서 활동하는 여성의 빈도가 늘어남에 따라 균주에 노출될 기회가 많아져 야기되었을 것으로 추정된다.

본 증의 진단은 임상 및 조직학적 소견과 sporotrichin skin test 등이 의의가 있으나 무엇보다도 균의 배양을 통한 증명이 가장 중요하다고 할 수 있다[6]. 특히 고정형의 스포로트리쿰증은 다양한 형태의 임상양상 즉 ulcerative, verrucous, papular, acneiform, erythroid plaque 등[6]으로 나타날 수 있기 때문에 진균배양을 통한 피부결핵, 유육종증,

농피증, 매독진, 악성종양 및 기타 다른 진균증과의 감별진단이 중요하다. 조직절편에서 진균성분의 증명은 다소 힘든 것으로 알려져 있는데 저자 등의 연구에서는 1980년 이전의 경우 57.1%의 빈도를 보인 반면 1980년 이후에는 78.3%의 비교적 높은 빈도를 보였다.

치료에 있어서 과거에는 포화요드화칼륨이 특효인 것으로 알려져 본증의 주된 치료약제로 사용되어져 왔으나[3,4,11~13] 오심, 구토, 발진, 이하선비대 등의 부작용이 발생가능하고 맛이 쓴 까닭에 환자가 지침을 잘 따르지 않는 경향이 있으며 특히 소아의 경우에는 약제의 복용에 상당한 어려움이 따르는 등의 불편함을 지니고 있다. 그 밖에 본 증에는 암포테리신-B, 국소 온열요법, 그리세오풀빈, 케토코나졸 등이 치료제로 사용되어 왔으며, Bargman 등[16]은 3명의 환자에서 액화질소를 이용하여 성공적으로 치유하였음을 보고한 바 있다. 최근 여러 다른 진균증의 치료에 널리 사용되는 triazole계열의 itraconazole이 본증의 치료에도 사용되고 있는데[8~10,17~20] 약제의 투여량이나 기간의 산정에 확실한 기준은 없으나 Restrepo 등[19]은 점수제를 도입하여 치료의 효과를 판단하면서 1일 100 mg씩 투여하여 대개 90일에서 180일간 투여하였고, Lavalle 등[20]은 itraconazole요법에 실패한 증례를 경험하고 이들을 임상형과 상관없이 1일 150 mg씩 증량하였던 바 호전되었음을 보고하였다. 국내의 경우 1980년 이전에는 거의 전 예에서 포화요드화칼륨으로만 치료하였으며 1980년 이후에서도 초기에는 포화요드화칼륨으로 치료한 예가 대부분이었으나[11~13] 이후 itraconazole로 치료한 예가 점차 많이 보고되는 추세이며[8~10] 권 등[10]은 영아에서 발생한 증례에서 별다른 부작용없이 itraconazole로 치료한 예를 보고한 바 있다. 이와 같이 최근들어 itraconazole의 본증에 대한 높은 치료효과가 많이 보고되듯이 저자들의 조사에서도 1991년 이전에는 총 58예 중 53예에서 포화요드화칼륨으로 치료하였으나 1991년 이후에 발생한 5예에서는 itraconazole로 치료하여 별다른 부작용 없이 완치되었다.

이상의 결과로 보아 스포로트리쿰증의 전체적인 빈도는 점차 감소하는 추세이며, 병형별로는 피부림프형의 빈도가 감소되며 고정형의 빈도가 점차 증가하는 추세를 보여 이전과 상당히 다른 임상양상을 보임을 알 수 있었다. 또한 치료에 있어서도 포화요드화칼륨 대신 itraconazole이 점차 스포로트리쿰증의 주치료제로 보고되는 경향을 보여 향후 본증의 진단 및 치료 등에 있어서 이러한 최근의 스포로트리쿰증의 임상양상 및 치료약제 등의 변화에 대한 인지가 필요할 것으로 사료된다.

결 론

1967년 3월부터 1997년 3월까지 부산대학교병원 피부과에 내원하여 스포로트리쿰증으로 진단된 환자들을 1980년 이전 및 1980년 이후로 구분하여 이의 임상 양상의 추세에 대한 분석을 시행하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 1967년 3월부터 1979년까지의 1980년 이전의 환자는 총 35예였으며, 1980년 이후부터 1997년 3월까지의 환자 총 수는 23명으로 환자 수는 전체적으로 감소하는 경향을 보였는데 병형별로는 점차 피부림프형의 빈도가 감소하는 반면 고정형의 빈도가 증가하는 추세를 보였다.

2. 발생 당시의 연령 및 성별 분포는 1980년 이전의 경우 남녀비는 1 : 1.1로 별 차이가 없었으나 1980년 이후에는 남녀비가 1 : 2.1로 여성에 더 빈발하였다. 연령 비는 1980년 이전의 경우 소아 및 청년층에 가장 많이 발생하였고, 1980년 이후에는 40대 이후에 많이 발생하였다.

3. 병변발생부위는 피부림프형이 대부분이었던 1980년 이전에서는 우측 상지에 가장 호발하였던 반면 고정형이 다수였던 1980년 이후에서는 안면부 및 우측 상지에 호발하였다.

4. 직업분포는 1980년 이전의 경우 농업종사자가 31.4%로 가장 많았으나 1980년 이후에서는 농업종사자가 17.4%로 줄어든 대신 일정한 직업이 없는 경우 (39.1%)가 가장 많았다.

5. 계절별 발생은 1980년 이전 및 이후 모두에서 겨울에 많이 발생하였으며 여름에 가장 적게 발생하였다.

6. 치료는 과거에 대부분의 환자에서 주치료제로 쓰이던 포화요드화칼륨 대신 itraconazole이 점차 주 치료제로 대체되는 추세를 보였다.

이상의 결과로 보아 스포로트리쿰증의 전체적인 발생 빈도는 점차 감소하는 추세이며, 병형별로는 피부림프형의 빈도가 감소되고 고정형의 빈도가 점차 증가하는 추세를 보여 이전과 상당히 다른 추세의 임상양상을 보임을 알 수 있었으며, 치료에 있어서도 itraconazole이 스포로트리쿰증

의 주 치료제로 대체되는 경향을 보였다.

참 고 문 헌

1. Allen HB, Rippon JW. Subcutaneous and systemic fungal infection. In: Moschella SL, Hurley HJ, eds. Dermatology, 2nd ed. Vol 1, Philadelphia: WB Saunders Co, 1985: 775-779
2. Everett MA. Atypical sporotrichosis. J Okla State Med Assoc 1963; 56: 483
3. 김영표, 전인기, 손형선. 스포로트리쿰증에 관한 임상적 관찰. 대피지 1979; 17: 425-430
4. 정태안. 스포로트리코시스의 임상적 고찰. 부산의대학술지 1979; 19: 93-99
5. Dellatorre DL, Buckley HR, Urbach F. Fixed cutaneous sporotrichosis of the face. J Am Acad Dermatol 1982; 6: 97-100
6. Urabe H, Honbo S: Sporotrichosis. Int J Dermatol 1986; 25: 225-228
7. 김상원, 서순봉. 생후 1개월에 발생한 Non-lymphatic sporotrichosis의 1예. 대피지 1987; 16: 167-170
8. 국정표, 이승철, 전인기. 비호발부위에 발생한 고정형 스포로트리쿰증 1예. 대피지 1990; 28: 606-609
9. 서무규, 김난희. Itraconazole로 치료한 고정형 스포로트리쿰증 1예. 대피지 1991; 29: 228-232
10. 권혁진, 박광영, 나건연. 영아에 발생된 고정형 스포로트리쿰증에서의 Itraconazole 치험 1예. 대피지 1992; 30: 393-397
11. 윤 승, 신진영, 김영표. 스포로트리쿰증 12예의 임상적 분석. 대피지 1972; 10: 171-176
12. 홍황표, 조경환, 조백기 등. 소아의 안면에 발생한 스포로트리쿰증 4예. 대피지 1981; 19: 747-751
13. 임기섭, 김명남, 이선화 등. 저용량의 Potassium iodide로 치료한 스포로트리쿰증 4예. 대피지 1985; 23: 799-803
14. Rippon JW. Medical Mycology. 2nd ed. Philadelphia: WB Saunders Co, 1982: 277-302
15. Conant NF, Smith DT, Baker RD, et al. Sporotrichosis, in Manual of Clinical Mycology, ed 3. Philadelphia, WB Saunders Co. 1971: 430-433
16. H. Bargman. Successful treatment of cutaneous sporotrichosis with liquid nitrogen:report of three cases. Mycoses 1995; 38: 285-287
17. Sharkey-Mathis PK, Kauffman CA, Graybill JR, et al. Treatment of sporotrichosis with Itraconazole. The Am J of Medicine 1993; 95: 279-285
18. Grant SM, Clissold SP. Itraconazole: A review of its pharmacodynamic and pharmacokinetic properties and therapeutic use in superficial and systemic mycoses. Drugs 1989; 37: 310-344
19. Restrepo A, Robledo J, Gomez I, et al. Itraconazole therapy in lymphangitic and cutaneous sporotrichosis. Arch Dermatol 1986; 122: 413-417
20. Lavalle P, Suchil P, De Ovando F, et al. Itraconazole for deep mycosis: Preliminary experience in Mexico. Rev Infect Dis 9 (Suppl) 1987; S64-S70